

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-059253

(43)Date of publication of application : 26.02.1992

(51)Int.Cl.

B41F 23/04

(21)Application number : 02-169583

(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 27.06.1990

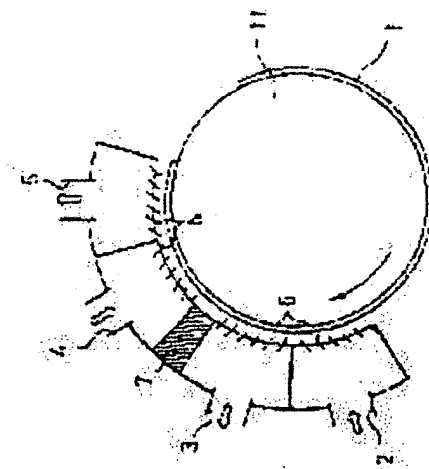
(72)Inventor : ISHIMOTO MANABU  
FUJITA YUICHI  
ARAI HIROYUKI

## (54) DRYER FOR BLANKET

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To start the next printing promptly cooling after heating and drying of a blanket by providing both the heating means and the cooling means in the circumferential direction of the blanket.

**CONSTITUTION:** A blowing port 2 through which hot air heated up to an appropriate temperature is blown as heating gas, a forced exhaust outlet 3 through which the blown heating gas is forcibly exhausted, a blowing port 4 through which cool air cooled down to an appropriate temperature is blown as cooling gas, and a forced exhaust outlet 5 for this cooling gas are provided to the title device. Both the blowing port 2 and the forced exhaust outlet 3 for the heating gas are formed, for instance, in openings in width of 5cm, and movable fins 6 for adjustment of the air direction are provided to both of the openings so that the heating gas is guided from the blowing port 2 to the forced exhaust outlet 3. Both the blowing port 4 and the forced exhaust outlet 5 for the cooling gas are prepared likewise for guiding of the cooling gas. A partition wall 7 is provided between the forced exhaust outlet 3 for the heating gas and the blowing port 4 for the cooling gas, and thereby the effect of the heating is maintained for long, while decline in the cooling efficiency is effectively prevented.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection][Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑯ 日本国特許庁(JP)

⑰ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-59253

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成4年(1992)2月26日

B 41 F 23/04

A

8403-2C

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全3頁)

⑤ 発明の名称 ブランケット乾燥機

② 特 願 平2-169583

② 出 願 平2(1990)6月27日

|         |           |     |                 |                 |
|---------|-----------|-----|-----------------|-----------------|
| ⑦ 発 明 者 | 石 本       | 学   | 東京都台東区台東1丁目5番1号 | 凸版印刷株式会社内       |
| ⑦ 発 明 者 | 藤 田       | 裕 一 | 東京都台東区台東1丁目5番1号 | 凸版印刷株式会社内       |
| ⑦ 発 明 者 | 新 井       | 浩 之 | 東京都台東区台東1丁目5番1号 | 凸版印刷株式会社内       |
| ⑦ 出 願 人 | 凸版印刷株式会社  |     |                 | 東京都台東区台東1丁目5番1号 |
| ⑦ 代 理 人 | 弁理士 秋元 輝雄 |     |                 |                 |

明 細 書

1. 発明の名称

ブランケット乾燥機

2. 特許請求の範囲

(1) ブランケットの円周方向に、加熱気体の吹き付け口と強制排気口、および冷却気体の吹き付け口と強制排気口を配設したことを特徴とするブランケット乾燥機。

(2) 加熱気体と冷却気体の強制排気口が同一であり、吹き付け口同士の間配設したことを特徴とする第1項記載のブランケット乾燥機。

(3) ブランケット表面に回転接触可能に、加熱ロールと冷却ロールとを並設したことを特徴とするブランケット乾燥機。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、オフセット印刷用ブランケット胴を乾燥させる機械に関するものである。

【従来の技術】

印刷版からインキを受取り、被印刷体に転写す

るブランケットはインキ成分の溶剤により膨潤する性質がある。そして、ブランケットは、付着した溶剤をその都度揮発して除去しないと、表面形状が変化した、インキ転写特性が変動するため良好な印刷を継続することが出来ない。したがって、従来はブランケット表面に熱風を吹き付けることにより、表面に付着している溶剤を揮発させ、乾燥させている。

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の熱風を単に吹き付ける吹き付ける乾燥方法においては、乾燥効率が悪いために乾燥時間が長く、したがって速やかに能率良く繰り返し印刷することが出来ないという問題点があった。なお、乾燥時間を短縮するために強風を吹き付けると、印刷機の周囲に強い風が起り、塵埃が舞い上がって被印刷体の印刷面等に付着し、欠陥となるためこの様な手段を取ることも出来ない。

したがって、能率良くブランケットを乾燥することの出来る乾燥機が強く求められていた。

## 【課題を解決するための手段】

本発明は上記した従来技術の課題を解決するためになされたもので、ブランケットの円周方向に、加熱気体の吹き付け口と強制排気口、および冷却気体の吹き付け口と強制排気口を配設したことを特徴とするブランケット乾燥機であり、加熱気体と冷却気体の強制排気口が同一で、吹き付け口同士の間配設したことを特徴とするブランケット乾燥機であり、ブランケット表面に回転接触可能に、加熱ロールと冷却ロールとを並設したことを特徴とするブランケット乾燥機である。

## 【作用】

本発明になるブランケット乾燥機においては、加熱手段と冷却手段の両方をブランケットの円周方向に配設しているため、加熱して乾燥した後、速やかに冷却して次の印刷を開始することが出来る。

## 【実施例】

つぎに本発明を図面に基づいてさらに詳細に説明する。

上記構成のブランケット乾燥機の使用手法としては、ブランケット胴1を例えば0.8～1回/分とゆっくりと回転させながら、例えば80℃に加熱した温風を吹き付け口2から、例えば3ℓ/分の風量でブランケット1の表面に吹き付け、強制排気口3から例えば3.3ℓ/分の風量で排気し、同時に、例えば除湿されて20℃に冷却された冷風を吹き付け口4から、例えば3.5ℓ/分の風量で吹き付け、強制排気口5から例えば3.8ℓ/分の風量で排気する。この様に、吹き付ける風量より、強制排気する風量を多くしてブランケット1表面における気圧を低下させると、溶媒の揮発を促進して乾燥を早めることが出来る。また、加熱気体と冷却気体には、従来周知のエアフィルター等を用いて、クリーン度を100以下にした清浄気体を用いるのが、欠陥のない印刷を行う上から望ましい。

第2図に示す第2の実施例は、強制排気口3Aを加熱気体の吹き付け口2と冷却気体の吹き付け口4との間に設け、吹き付けた後の加熱気体と冷

却気体とを、同一の排気口から同時に強制排気する構造としたブランケット乾燥機である。なお、前記強制排気口3Aは、開口部の幅を吹き付け口2および4より広く取るか、強制排気する際の風速を大きくして、排気する風量を吹き付ける風量より幾分多くなる様にすることが好ましい。

第3図に示す第3の実施例は、加熱ロール8と冷却ロール9とをブランケット1の円周部に接触自在に並設したブランケット乾燥機である。前記加熱ロール8と冷却ロール9とは共に直径が例えば10cmに形成され、ブランケット1の円周上で例えば3cm離して設置されている。加熱ロール8を所定の温度に加熱し、冷却ロール9を所定温度に冷却する手段としては、例えば所定温度の熱水と冷水を、それぞれのロールに通す方法等がある。このブランケット乾燥機の使用手法としては、ブランケット胴11を例えば0.8～1回/分とゆっくりと回転させながら、表面温度を例えば80℃に加熱した加熱ロール8を、ブランケット1の表面に回転接触させ、ブランケット表面に付着してい

る溶媒を揮発させた後、例えば15℃に冷却した冷却ロール8を回転接触させて、加熱されていたブランケット1表面を冷却させる。

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではないので、使用する機材および構成についても適宜追加、省略、変更することが可能である。

【発明の効果】

以上説明した様に本発明のブランケット乾燥機は、ブランケットの加熱手段と冷却手段とを備えているため、ブランケットに付着していた溶媒を揮発させて除去した後、速やかに冷却させることが出来るので、次の印刷に能率良く着手することが出来る。したがって、回路基板、カラーフィルター等を印刷形成する際に、顕著な効果を発揮するものであり、その工業的価値は極めて大きい。

4. 図面の簡単な説明

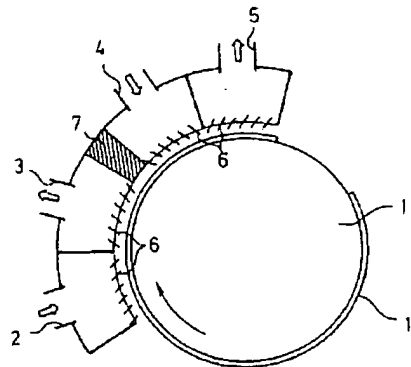
第1図は第1実施例の説明図、第2図は第2実施例の説明図、第3図は第3実施例の説明図である。

- 1…ブランケット
- 2、4…吹き付け口
- 3、3A、5…強制排気口
- 6…フィン
- 7…隔離壁
- 8…加熱ロール
- 9…冷却ロール

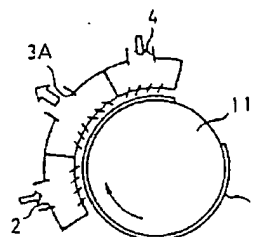
代理人 秋元 輝雄



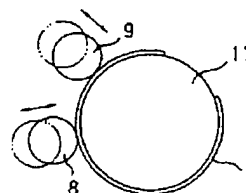
第1図



第2図



第3図



## 拒絶理由通知書

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 特許出願の番号  | 特願 2 0 0 1 - 0 0 1 6 0 9 |
| 起案日      | 平成 1 5 年 8 月 2 8 日       |
| 特許庁審査官   | 河原 英雄 3 0 0 6 2 G 0 0    |
| 特許出願人代理人 | 稲岡 耕作 (外 1 名) 様          |
| 適用条文     | 第 2 9 条第 2 項、第 2 9 条の 2  |

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から 6 0 日以内に意見書を提出して下さい。

## 理 由

## 理由 1

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第 2 9 条第 2 項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

## 請求項 1 - 4

## 引用文献 1、2

## 備考：

例えば、引用文献 1 に記載されるように、画像表示装置のパターン形成等に用いる凹版オフセット印刷装置においてゴムよりなるブランケットに溶媒が浸透して膨潤するため印刷精度が下がるという課題は周知である（【0 0 1 6】を参照）。してみると、溶媒、ブランケット材料を選択する際に、できるだけ膨潤の少ない組み合わせとすることは、当業者が通常なし得ることである。

引用文献 2 には、PDP の電極等の厚膜パターン形成に凹版オフセット印刷法が用いられ得ることが記載されている（【従来の技術】を参照）

よって、引用文献 1、2 に基づき、請求項 1 - 4 に係る発明とすることは、当業者が容易に想到し得ることである。

なお、ブランケットにシリコンゴムを用いることは周知の事項であり、硬度も請求項 2、4 の範囲となる可能性が高い。また、印刷性を考慮して、硬度及び



表面粗さを適切な範囲とすることは、当業者であれば適宜なし得ることである。

## 理由 2

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願の日前の特許出願であって、その出願後に出願公開がされた下記の特許出願の願書に最初に添付された明細書又は図面に記載された発明と同一であり、しかも、この出願の発明者がその出願前の特許出願に係る上記の発明をした者と同一ではなく、またこの出願の時に於いて、その出願人が上記特許出願の出願人と同一でもないので、特許法第29条の2の規定により、特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

## 請求項 1 - 4

### 先願 3

備考:

先願 3 には、ブランケットに吸収されにくく膨潤が少ない溶剤（ノルマルパラフィン等）を用いた凹版オフセット印刷によって形成された PDP 用電極基板が記載されている。また、ブランケットの表面層をシリコンゴム、硬度を 40～80°、表面光沢度（表面粗さと密接に関連）を 1～90° とすることが好適であることも記載されている。

よって、請求項 1 - 4 に係る発明は、請求項 1 - 4 に記載の発明と実質同一である。

## 引用文献等一覧

1. 特開 2000-158620 号公報
2. 特開 2000-323026 号公報
3. 特願平 11-285213 号（特開 2001-110322 号）

## 先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 IPC 第 7 版 H01J 11/02  
9/02  
G02B 1/10

・先行技術文献 特開 2002-025451 号公報  
特開平 7-156523 号公報  
特開平 8-48070 号公報  
特開平 4-59253 号公報





特開平2002-245931号公報

特開平9-245629号公報

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由に関する問い合わせ、又は面接の希望がある場合には以下に御連絡下さい。

連絡先 特許審査第1部ナノ物理 小川亮

TEL: 03-3581-1101 内線3225、3226

FAX: 03-3592-8858

